



TITLE:

磁器様胆嚢

AUTHOR(S):

笠原, 洋; 田辺, 廣己; 川合, 秀治; 梅村, 博也; 奥, 秀喬;  
白羽, 誠

---

CITATION:

笠原, 洋 ...[et al]. 磁器様胆嚢. 日本外科宝函 1977, 46(6): 757-763

ISSUE DATE:

1977-11-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/208226>

RIGHT:

症	例
---	---

磁 器 様 胆 嚢

近畿大学医学部外科学教室第2講座（主任：久山健教授）

笠原 洋，田辺 廣己，川合 秀治  
梅村 博也，奥 秀喬，白羽 誠

〔原稿受付：昭和52年7月28日〕

## Porcelain Gallbladder

by

YOH KASAHARA, HIROMI TANABE, SHUJI KAWAI,  
HIROYA UMEMURA, HIDETAKA OKU and SEI SHIRAHA.

The 2nd Department of Surgery, Kinki University, School of Medicine  
(Director Prof. Dr. TAKESHI KUYAMA)

Calcification of the gallbladder, variously described as a calcifying cholecystitis and china or porcelain gallbladder, is an unusual manifestation of chronic cholecystitis. It is the terminal state of complete physiologic and morphologic change.

The patient's symptoms are usually benign and subtle in spite of the severe pathohistologic change of the gallbladder. This clinical condition cannot be distinguished from other forms of chronic cholecystopathia and some of the patients lacking of symptoms.

Roentgenographic demonstration of this disease is striking and diagnostic, but must be carefully differentiated from other types of calcified lesions in the right upper quadrant of the abdomen.

The calcified gallbladder is usually a large, stony-hard, egg-shaped mass having pale, avascular surface with a shaggy fibrinous serosa. On section, the wall is greatly thickened and consists of a tough, cartilage-like tissue impregnated with calcium. The mucosa is scant. Cholesterol and pigment calculi in an amorphous mass of calcium carbonate fill the organ.

In our collected cases, porcelain gallbladder occurred in 33 women and 7 men. All patients were between the ages of 22 and 74 with a mean age of 58 and women in sixth

Key Words : Porcelain gallbladder, Intraabdominal calcification and Cancer of the biliary tract.  
Present address : The 2nd Department of Surgery, Kinki University, School of Medicine, Sayama-cho, Minamikawachi-gun, Osaka, Japan, 589.

decade were most common. Carcinoma of the biliary tract was seen in 7 patients. There is the high frequency of carcinoma of the biliary tract among the reported cases of porcelain gallbladder. The frequency of coexistent calcification and carcinoma is such that operation should be undertaken in those individuals with roentgenographic evidence of calcification of the gallbladder who are acceptable operative risks.

磁器様胆嚢 (Porcelain Gallbladder) は陶器胆嚢ともよばれ、石灰化した胆嚢をいう。本邦では従来比較的稀なものとされていた。最近経験した1例を加えて、本邦報告例を集計し若干の考察を加えて報告する。

## 症 例

70才女子、主訴は上腹部腫瘤および心悸亢進で、昭和51年5月7日当院入院。既往歴や家族歴には特記するものなく、臨床検査成績で著明な貧血をみとめたが、肝機能検査その他には異常はなかった(表1)。腹部腫瘤は超手拳大で、右季肋部から心窩部にかけて表面平滑で石様硬に触知し、圧痛なく軽度の呼吸性移動をみとめた。腹部単純レ線撮影で腫瘤に一致して輪状、一部斑状の石灰化陰影をみとめた(図1)。胆道造影では総胆管の軽度拡張があり、胆嚢は描出されなかった。同年6月28日に全麻下に開腹し白色石灰化した胆嚢(13.5×6×5.5cm)を摘出した。胆嚢頸部に6.5gの結石が1個嵌入しており、その組成はコレステロール92%、ビリルビンカルシウム8%であった。これにより胆嚢管は閉塞され内腔には褐色泥状物が充滿していた(図2, 3)。胆嚢壁は筋層、粘膜層とも正常構造は消失し肥厚、石灰化した膠原線維が主となって



図1. 腹部単純撮影における石灰化像

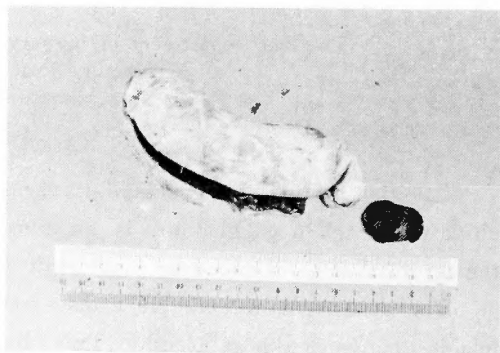


図2. 摘出胆嚢および頸部嵌入結石

表1 臨床検査成績

RBC×10 <sup>4</sup>	272	s-GOT IU	15
Hb (g/dl)	8.9	s-GPT IU	3
Ht %	27.6	Alkaline phosphatase IU	55
Reticulo. %	3	LDH IU	193
WBC	2,600	BUN (mg/dl)	13
Platelets×10 <sup>4</sup>	9.3	Na mEq/l	145
Glucose (mg/dl)	107	K "	4.8
Cholesterol(mg/dl)	133	Cl "	109
Total protein(g/dl)	7.0	Ca (mg/dl)	9.2
A/G	1.06	Ca/P	2.71
Total bilirubin (mg/dl)	1.0		
Direct bilirubin (mg/dl)	1.0		

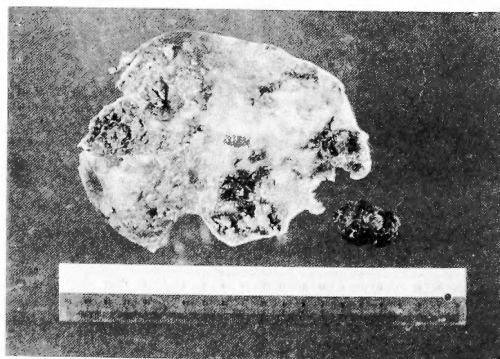


図3. 磁器様胆嚢内腔の泥状物

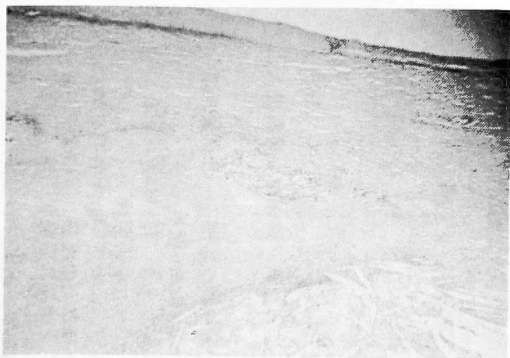


図4. 胆嚢壁組織標本

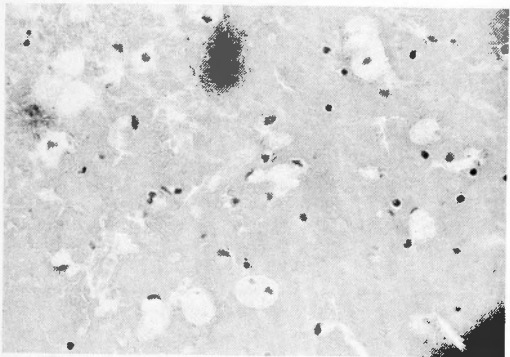


図5. 胆嚢壁組織標本. コレステロール結晶沈着を示す.

おり、内面にコレステリン結晶の沈着がみられた(図4, 5). しかし異型細胞の出現や悪性所見はみられなかった. 術前の貧血は巨赤芽球性貧血であったが、これと磁器様胆嚢との関連については不明であった.

## 考 按

磁器様胆嚢の報告は18世紀末の Grandshamp にはじまるといわれ<sup>33)</sup>, 英国では Allison<sup>34)</sup> により1845年に報告されたのが最初である. 集計し得た本邦例は南雲<sup>1)</sup>以来自験例を含めて、41例に達する(表2).

頻度として Polk<sup>35)</sup> は手術時の胆嚢摘出標本の0.06-0.8%, Etala<sup>36)</sup> は23年間の1,786例の胆道系手術中26例, 1.5%, Cornell and Clarke<sup>37)</sup> は4271例中16例, 0.4% でその内男性は4例にすぎず男女比1:3, 平均年齢54才としている. 本邦例では男7例, 女31例, 不明1例で22才から74才にわたってみられ, 特に60才代の女性に多く, 平均年齢58才であった. 花岡<sup>29)</sup>によれば280例の胆石手術の内3例に本症をみとめ, 約1%の発現率である.

臨床的には胆嚢自体の病理組織学的変化が強いにもかかわらず、胆道系疾患を疑わせるような症状は少く、腹部の不定愁訴程度にとどまることが多いといわれる<sup>37)</sup>. このような愁訴の持続期間は3日から10年にわたり、平均は7ヶ月で、16例中無痛性黄疸のみをみとめたのは3例、腹部に腫瘤として触れたのが3例であったと Cornell and Clarke<sup>37)</sup> は述べている. 本邦集計例では39例中黄疸発現は5例、腫瘤触知12例であった. また腹痛を主訴としたものは24例であるが、痙攣発作にまでいったものは6例にすぎない. 腹痛以外に腹背部痛、胸やけ、心窩部膨満感などもみられる. 自覚症状なく偶然に発見された例もあり、臨床検査上は特に貧血や肝機能の異常、血清Ca, P値の異常などをきたすことはない.

診断上有用なものは腹部単純レ線像であり、右季肋部に胆嚢に一致する部位に斑点状、線状、環状または網状、あるいはび慢性の石灰化が球形、楕円形または西洋梨状にみられて<sup>33)</sup>, 単純撮影のみではほぼ確定診断にいたる. 胆嚢管閉塞例が多いため、胆嚢造影陰性例が多い. 断層撮影の有効な場合もあるといわれる<sup>33)</sup>. 最近 Weiner ら<sup>39)</sup>は超音波診断が効果的であると述べている. 鑑別を要するものとして石灰乳胆汁や巨大胆石の他、尿路結石、肝膿瘍や肝嚢胞の石灰化、肋軟骨の化骨、動脈瘤、リンパ節、腸間膜嚢腫、腎嚢胞、腹腔内膿瘍や血腫、虫垂粘液嚢腫などの石灰化があげられている<sup>33, 37)</sup>. 石灰乳胆汁は体位変換により位置、形態の変化があり本疾患とみわけやすいが、石灰乳の量の少ない場合は鑑別困難といわれる<sup>17)</sup>. 巨大胆石の場合もレ線上層状構造がみられることが多く、鑑別は困難ではないといわれ<sup>6)</sup>, その他の石灰化陰影についての鑑別は比較的容易である.

開腹所見および病理組織学的所見では、胆嚢は通常大きく、結石様または骨様に硬く、表面には血管を欠いたざらざらした線維性被膜を有し、白ないし蒼白色で、胆嚢壁は一般に肥厚し石灰化している<sup>37)</sup>. 壁を圧するといわゆる卵殻をつぶすような感じである. ときに萎縮せる胆嚢にも石灰化はみられるといわれ<sup>38)</sup>, 本邦でも杉沢ら<sup>27)</sup>が報告をしている. 内面においては粘膜はほとんど消失し、残存部分には慢性炎症の状態がみられる<sup>33)</sup>. 内容物として結石やカルシウムを含んだ泥状物がみられ、胆嚢管は閉塞している場合が多い. 胆嚢内結石は90%にみられるといわれ<sup>40)</sup>, 種類としてコレステロール石、色素石、炭酸石灰石のいずれの場合もある<sup>37)</sup>. 顕微鏡所見では筋層および粘膜下組織の広

表2 磁器様胆嚢本邦報告例(文末文献参照)

報告者	年度	年齢・性別	主 訴	腫 瘍 触 知	レ 線 所 見	手 術 所 見
1. 南 雲	1936	53 女	胃ケイレン発作	胡 桃 大	斑紋状	コレステリン色素石充滿, 胆嚢管閉塞
2. 高 山	1944	46 女	疝痛発作, 黄疽	手 拳 大	丸ナス状輪郭明瞭	胆嚢内結石16ヶ, 他に壁内総胆管結石
3. 山 本	1957	66 女	疝痛発作	鳩 卵 大	淡い均等陰影, 上方に石灰化像	非手術
4. 〃	1957	48 男	疝痛発作	(一)	淡い斑状陰影	非手術
5. 成 川	1963	62 女	背部痛, 腹部腫瘤	超鶏卵大, 凹凸不正	辺縁明瞭斑状陰影	泥状コレステリン結石充滿, 頸部嵌入石
6. 白 田	1965	62 女	腰痛, 上腹部痛	(一)	3×4cm, 均等, 橢円形	炭酸石灰石4ヶ, 石灰乳胆汁 頸部嵌入石
7. 新 妻	1966	48 女	右季肋部疝痛	(一)	超鶏卵大, 網状, 斑点状	体部にビス石3ヶ
8. 〃	1966	67 女	右季肋部痛, 黄疽	鶏 卵 大, 凹凸不正	4.4×2.5cm, 橢円形, 地図状	非手術
9. 佐 久 間	1967	58 男	自覚症状なし	(一)	橢円形, 斑状, 網状	13×5×5cmの胆嚢 灰白色泥状物質充滿
10. 青 野	1967	69 男	心窩部痛	(一)	濃淡石灰化	非手術
11. 〃	1967	61 女	自覚症状なし	(一)	卵殻状石灰石	非手術
12. 〃	1967	41 女	右季肋部痛	(一)	不規則石灰化	非手術
13. 加 藤	1968	62 女	右上腹部鈍痛, 黄疽	鶏 卵 大	ナス状	6cm長の胆嚢, 石灰乳胆汁 総胆管結石, 胆道癌合併
14. M. サリサ	1970	69 女	背腰部痛, 発熱	(一)	超鶏卵大, 環状, 内部斑紋状	鶏卵大胆嚢にコ系石2ヶ 壁内結石多数, 結核性髄膜炎合併
15. 范	1970	40 女	.....	.....	.....	.....
16. 松 尾	1971	56 女	上腹部激痛	(一)	7×7cm, 橢円形濃淡陰影	胆嚢粘液腺癌合併
17. 木 島	1971	58 女	微熱	超 鶏 卵 大, 平 滑	超鶏卵大, 斑紋状	11×5×5cmの胆嚢 泥状物充滿, 頸部にコ系石嵌入
18. 鈴 木	1971	.....	.....	.....	.....	.....
19. 劉	1971	62 女	胸やけ	(一)	西洋ナン状, 斑紋状	高度線維化胆嚢, 一部に骨形成
20. 中 村	1971	44 男	右上腹部痛	(一)	8×8cm, 円環状	8×8×8cmの胆嚢 混合石4ヶ, 緑白色胆汁
21. 〃	1972	61 男	右上腹部痛	(一)	5×5×3cm, 橢円形	6×3×3cmの胆嚢 米粒大結石多数, 頸部嵌入石
22. 村 瀬	1972	65 女	腰痛	鶏 卵 大	卵円形, 斑状, 上方に小石灰化	小鶏卵大の胆嚢, 胆砂粥状コレステ リン結晶, 胆嚢管閉塞

23.	中	野	1972	62	女	右季肋部痛	(一)	円形斑状、辺縁明瞭	鶏卵人の胆嚢、泥状物充滿、頸部に1、体部に21のヒ系石胆嚢瘤、肝移転、癌と石灰化が共存
24.	岩	村	1972	44	女	右上腹部痛	(一)	網状	超鶏卵大胆嚢、膿汁様内容体部に1ヶ、頸部嵌入1ヶ
25.	佐	藤	1972	22	女	右季肋部鈍痛	(一)	卵円形、線状弧陰影	胆嚢管閉塞、壁内結石、総胆管結石、石灰乳胆汁
26.	石	井	1972	68	女	腹痛、黄疸	(一)	鶏卵大、斑状	7×4×4cmの胆嚢、黒褐色胆泥状物質
27.	石	井	1973	55	女	季肋部、右背部痛	(一)	7×4cm、楕円斑紋状	5.1×4.4×4.2cmの胆嚢、頸部嵌入石1ヶ
28.	川	口	1974	37	女	右季肋部痛	(一)	右季肋部石灰沈着	鶏卵大の胆嚢、摘出不能(胆嚢癌)
29.	花	岡	1974	61	男	黄疸	(一)	石灰化	非手術(胆嚢癌肝転移)
30.	〃	〃	1974	61	女	心窩部膨満感	(一)	石灰化	3ヶの厚状混合石、胃癌合併
31.	〃	〃	1974	46	女	心窩部痛	(一)	輪状石灰化	10×5×5cmの胆嚢、結石なし
32.	藤	島	1975	74	女	嘔気、食欲不振	(一)	超鶏卵大石灰化	摘指頭大縮小、胆嚢管閉塞結石(一)
33.	桐	生	1975	34	女	右季肋部痛	(一)	右上腹部石灰化陰影	底部石灰化、頸部嵌入石
34.	向	島	1976	67	女	心窩部痛	(一)	楕円形、斑紋状	摘指大萎縮胆嚢、粘土様物質充滿、胆嚢管閉塞
35.	杉	沢	1976	54	女	右季肋部痛	(一)	鳩卵大石灰化	α-フェトプロテイン強陽性、胆嚢癌
36.	宮	坂	1976	70	女	食欲不振、体重減少	鳩 卵 大	輪状石灰化	壁卵殼状、厚さ1mm
37.	中	村	1977	58	男	自覚症状なし	(一)	辺縁線状、中心部斑紋状	胆嚢癌合併
38.	〃	〃	1977	74	女	心窩部痛	触	卵円形、辺縁濃い線状	12ヶの結石
39.	神	原	1977	73	女	右上腹部鈍痛	知	なすび形、内部淡斑紋状	摘指頭大1ヶが胆嚢管閉塞
40.	小	島	1977	67	女	腹部膨満感	鶏 卵 大	周辺部卵殼状	13×6×5.5cmの胆嚢、泥状物充滿、頸部嵌入石
41.	自	験	1977	70	女	心窩部痛	手拳大、ほぼ平滑	異常石灰陰影	
					女	腹部に自覚症状なし		連続状石灰化	

範な線維化、硝子化がみられ、粘膜は消失し、これに壁の石灰沈着が加わる<sup>37)</sup>。この石灰化には胆嚢壁筋層の広範な連続性をもった線状石灰化と、多発で点状の粘膜腺窩内およびRokitansky-Ashoff 洞内の微小結石による石灰化の2つの表現があるといわれる<sup>38)</sup>。特に重要なことは壁内深層にしばしば異型細胞がみられ、癌性変化への移行を示唆すると思われる点である<sup>37)</sup>。磁器様胆嚢が癌化する頻度は異常に高いといわれている<sup>41)</sup>。実際に Etala<sup>36)</sup>は26例中16例、61%と報告し、Polk<sup>35)</sup>は22%としている。本邦では5例に胆嚢癌、2例に胆管癌をみとめ合計すれば17%の発現率である。他に胃癌合併が1例みられるが、これとの因果関係はあきらかではない。癌化の原因として Berk<sup>42)</sup>は炎症性変化による上皮粘膜の変性と再生が刺激となるか、またはうっ滞胆汁中の Carcinogen によると推測している。

一方磁器様胆嚢の成因に関しては根本的には未だ解明されていない。Feldman<sup>43)</sup>によって緩慢な炎症、壁内出血、カルシウム代謝の異常、外傷または異物

による刺激があげられているが、いずれが主であるのか判然とはしない<sup>32)</sup>。Phemister<sup>44)</sup>は長期の胆嚢管閉塞により炭酸カルシウムが胆嚢壁を通じて内腔に入り、沈着するとしている。Osler<sup>45)</sup>は化膿性の胆嚢炎の終末状態としているが、これは激しい胆炎炎症症状を思わせる既往のない例の多いことからみると肯定し難い。胆嚢管閉塞を重くみず、炎症性変化を主張するものは他にもみられ<sup>46)</sup>、先天的な位置、形態異常による胆汁の排出機能の低下を考えるものもみられる<sup>7)</sup>。本邦例でも胆嚢管閉塞を生じていた例は多くみられるが、これが原因であるか結果であるかは決定し難い。生体内における石灰化の機序についてサリサ<sup>10)</sup>は諸家の研究を引用して詳細に検討を加えている。要するに慢性炎症によりムコ多糖体や膠原線維を産生する線維芽細胞の増殖および硝子化を生ずるとするのが<sup>37)</sup>、磁器様胆嚢の成因を説明するのに妥当と思われ、これに石灰沈着が加味され、慢性胆嚢炎の終末状態のひとつとなると考えられる。

治療としては癌化のおそれのあるところから、発見されれば無症状でも摘出を施行するのが原則といわれる<sup>35, 38, 41)</sup>。

## ま と め

70才女子の磁器様胆嚢の1例を報告し、あわせて本邦報告例41例を集計し若干の考察を加えた。本症は60才代の女子におおく、胆嚢または胆管癌の合併頻度は17%であった。成因に関して諸説がみられるが、慢性胆嚢炎の終末状態のひとつとして、炎症、代謝異常その他の影響して石灰沈着にいたると思われ、単一の原因をあげるのは困難である。

稿を終るにあたり、御教示いただいた日本バプテスト病院外科部長塩田隆三博士、本学病理学教室諸兄、御協力いただいた本教室秘書山田景子氏に謝意を表す。なお本稿の一部は第120回近畿外科学会にて発表した。

## References

- 1) 南雲与佐エ門：ボルツェラン胆嚢。日外会誌 36：2708, 1936.
- 2) 高山武士，他：所謂磁器様胆嚢に就て。日消病会誌 43：50, 1944.
- 3) 山本道夫，他：Porzellangallenblase と考えられる2例に就いて。臨床放射線 3：125, 1958.
- 4) 成川正治，他：陶器胆嚢の1例。日内会誌 52：965, 1963.
- 5) 白田 稔，他：磁器様胆のうの1手術例。東京慈恵会医大誌 79：425, 1963.
- 6) 新妻伸二，他：石灰胆汁の4例と磁器様胆嚢の2例。臨床放射線 11：869, 1964.
- 7) 佐久間 弘，他：陶器胆嚢の1例および本邦発表3例の文献的考察。外科 29：532, 1967.
- 8) 青野 要，他：Porzellangallenblase と考えられる3例について。岡山医会誌 79：727, 1967.
- 9) 加藤金吾，他：陶器様胆嚢および石灰乳胆汁を合併した胆道癌の1例。臨床外科 23：1209, 1968.
- 10) M. サリサ，他：陶器胆嚢像を伴った結核性髄膜炎の1例。日内会誌 59：73, 1970.
- 11) 范 清鈺，他：石灰胆汁と磁器様胆嚢に就て。大阪市大医誌 19：199, 1970.
- 12) 松尾治之，他：異常な石灰化像を呈し、粘液腺症を合併した、いわゆる胆嚢壁内胆石症の1例。肝臓 12：353, 1971.
- 13) 木島富士雄，他：陶器胆嚢の1例。内科 28：1145, 1971.
- 14) 鈴木康紀，他：胆嚢の形態異常の2・3について。弘前医会誌 22：658, 1971.
- 15) 劉 崇正，他：過去1年間に経験した胃石、腸石、胆石（陶器胆嚢）の治験例。千葉医会誌 47：457, 1972.
- 16) 中村哲彦，他：陶器様胆嚢の2症例。日臨外医会誌 32：429, 1971.
- 17) 村瀬允也，他：石灰胆汁と磁器様胆嚢—本邦報告例の集計—。外科 33：395, 1971.
- 18) 中野 哲，他：磁器様胆嚢と思われた胆嚢癌の1例。日消病会誌 69：671, 1972.
- 19) 岩村健一郎，他：石灰化胆嚢炎の1例。日消病会誌 69：992, 1972.
- 20) 佐藤新太郎：磁器様胆のうの1例。医療 26：1042, 1972.
- 21) 石井秀和，他：陶器胆嚢の1例。内科 32：961, 1973.
- 22) 花岡農夫，黒柳弥寿雄：石灰化胆嚢について。外科 36：1143, 1974.
- 23) 川口吉洋，他：磁器様胆嚢の1例。日臨外医会誌 35：633, 1974.
- 24) 藤島捷年，他：陶器様胆嚢の1例。共済医報 24：75, 1975.
- 25) 桐生勉介，他：磁器様胆嚢の1例。日消病会誌 72：1956, 1975.
- 26) 向島 惇，他：陶器胆嚢の1例。日消病会誌 73：211, 1976.
- 27) 杉沢利雄，他：陶器胆嚢の1例ならびに本邦報告例の検討。日消病会誌 73：765, 1976.
- 28) 宮坂京子，他：陶器様胆嚢を呈したα-フェトプロテイン陽性の胆嚢癌の1例。日内会誌 65：615, 1976.
- 29) 中村雅英，他：陶器胆嚢の2例。日外会誌 78：303, 1977.
- 30) 榎原 哲，他：磁器様胆のうの1例。日消病会誌 74：511, 1977.

- 31) 小島 隆, 他: 陶器様胆のうをきたした1例.  
日消病会誌 **74**: 270, 1977.
- 32) 内科シリーズ No. 17 常岡健二編. 胆石症の全  
て. 南江堂 東京 1974.
- 33) Ochsner SF and Carrera G M: Calcification  
of the gallbladder (porcelain gallbladder).  
Nucl Med **89**: 847, 1963.
- 34) Allison SS: Complete ossification of gall-  
bladder. London Med Gaz **35**: 137, 1844-45.
- 35) Polk HC Jr: Carcinoma and the calcified  
gallbladder. Gastroent **50**: 582, 1966.
- 36) Etala E: Cancer de la vesicula biliare. Presna  
Med Argent **49**: 2283, 1962. (cited by 40)
- 37) Cornell CM and Clarke R: Vicarious calcifi-  
cation involving the gallbladder. Ann Surg  
**149**: 267, 1959.
- 38) Sternberg C: Aschoff's pathological anatomy.  
-cited by Davis C Jr and Raymond M G:  
"porcelain gallbladder" associated with carci-  
noma of the colon. Arch Surg **83**: 218, 1961.
- 39) Weiner PL and Lawson TL. Porcelain gall-  
bladder. Am J Gastroent **64**: 224, 1975.
- 40) Robb JJ: Observations on calcification of the  
gallbladder. Brit J Surg **16**: 114, 1928.
- 41) Kazmierski RH: Primary adenocarcinoma of  
the gallbladder with intramural calcification.  
Amer J Surg **82**: 248, 1951.
- 42) Berk RN, Armbuster TG and Salzstein SL:  
Carcinoma in the porcelain gallbladder.  
Radiol **106**: 29, 1973.
- 43) Feldman M: Calcification of the gallbladder.  
*in* Clinical roentgenology of the digestive  
tract. Williams & Wilkins Co fourth edition  
Baltimore 605, 1957.
- 44) Phemister DB Rewbridge AG et al : Calcium  
carbonate gallstones and calcification of the  
gallbladder following cystic duct obstruction.  
Ann Surg **94**: 943, 1931.
- 45) Osler W: Principles and practice of medicine.  
-cited by Davis C Jr and Raymond M G<sup>35)</sup>
- 46) Unglaube: Deutsch. Gesundh **21**: 1707, 1966.  
-cited by 10).